

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pelajaran matematika memiliki peranan yang penting untuk kehidupan para siswa. Tidak hanya sebagai materi pelajaran yang wajib dipelajari di sekolah, matematika juga berguna untuk memecahkan masalah siswa dalam kehidupan sehari-hari dan kehidupan yang akan datang (Cahyani & Setyawati, 2017:152). Oleh karena itu, pelajaran matematika sangat penting dipelajari untuk siswa mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi sehingga matematika menjadi jantung pendidikan karena menghubungkan materi sekolah dengan kehidupan sehari-hari. Ketercapaian pendidikan matematika dapat dilihat dari siswa mampu menyelesaikan tugas-tugas belajar matematika, siswa mampu menerapkan tujuan pendidikan matematika dalam kehidupan sehari-hari (Putra & Milenia, 2021:30).

Hasil belajar matematika siswa sejauh ini baik di Sekolah Dasar maupun sekolah menengah, masih jauh dari harapan (Ayuwanti, 2017:105). Siswa beranggapan bahwa matematika sangat sulit sehingga mereka tidak mempunyai keinginan untuk mempelajarinya, dan pada saat pembelajaran berlangsung masih banyak siswa yang tidak memperhatikan gurunya, namun, siswa hanya menerima begitu saja pelajaran matematika di sekolah, tanpa mempertanyakan mengapa dan untuk apa matematika harus diajarkan (Ilyas, 2022:40).

Banyak cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar siswa salah satunya dengan meningkatkan kemampuan pemahaman masalah matematis siswa (Widiyawati, W., Septian, A., & Inayah, 2020:30). Kemampuan pemahaman masalah matematis adalah kemampuan siswa untuk memahami konsep, prinsip, prosedur, dan menggunakan strategi penyelesaian masalah matematika (Alan, 2017:72).

Namun kenyataan di lapangan, menurut Khofifah et al. (2021:18) kemampuan pemahaman masalah matematis siswa kelas XI SMA Negeri 1 Sumber Jaya masih tergolong rendah dengan KKM yaitu 72. Hasil tes kemampuan pemahaman konsep menunjukkan bahwa 94,62% siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum

dan pada tes kemampuan pemahaman masalah 93,54% siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum. Hal ini dibuktikan dengan peneliti menyajikan hasil tes kemampuan pemahaman masalah kelas X-3 di SMA Laboratorium Percontohan UPI Cibiru Tahun ajaran 2024/2025 sebagai berikut:

Data nilai tes kemampuan pemahaman masalah siswa semester ganjil kelas X-3 SMA Laboratorium Percontohan UPI Cibiru Tahun ajaran 2024/2025

Tabel 1.1 Data Nilai Tes Kemampuan Pemahaman Masalah Kelas X-3

Kelas	Nilai (X)		Jumlah Siswa
	X < 75	X > 75	
Kelas X-3	79,32%	20,68%	29 Siswa

Pada tabel 1.1 menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman masalah matematis di kelas X-3 SMA Laboratorium UPI Cibiru masih tergolong rendah. Batas Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang ditetapkan di SMA Laboratorium UPI Cibiru adalah 75. Melalui tabel di atas diketahui bahwa dari 29 siswa hanya 20,68% siswa atau 6 siswa yang mampu mencapai batas Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang ditetapkan sekolah. Sedangkan 79,32% siswa atau 23 siswa lainnya masih belum mampu mencapai batas KKTP. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa siswa untuk mencapai target batas Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) masih rendah. Berikut dipaparkan soal dan jawaban dari beberapa siswa kelas X-3 SMA Laboratorium UPI Cibiru pada saat *Assesment Summative* sekaligus menjadi tes pra penelitian.

Soal tes pemahaman masalah yang diberikan peneliti kepada siswa ketika melakukan *Assesment Summative* dan pra penelitian di kelas X-3 SMA Laboratorium UPI Cibiru. Soal tersebut dibuat dengan pertimbangan indikator pemahaman masalah serta indikator materi. Pada soal pra penelitian juga telah dijelaskan perintah yang jelas sehingga diharapkan memudahkan siswa dalam memahami apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal sesuai indikator yang terdapat pada kemampuan pemahaman masalah matematis.

Soal yang akan digunakan pada saat tes memuat beberapa indikator kemampuan pemahaman masalah matematis, yaitu mengenal dan menginterpretasi konsep, memahami isi pokok materi, menggunakan dan memilih prosedur atau

operasi tertentu, dan memahami ide matematika. Untuk lebih jelasnya terdapat pada Gambar 1.1

**ASSESMENT SUMATIVE
MATEMATIKA KELAS X
FASE-E SPLTV
SMA LABSCHOOL UPI CIBIRU**

Skor maksimal (50)

1. Sebuah rumah makan yang menyediakan 3 jenis paket makanan dengan komposisi berbeda dari nasi, ayam, dan sayur. Moreo, Brenden, dan Hafidz berencana membeli makanan dari rumah makan tersebut dengan rincian, Moreo membeli 1 porsi nasi, 2 potong ayam, dan 2 porsi sayur dan di akhir dia membayar Rp25.000, kemudian, Brenden membeli 2 porsi nasi, 1 potong ayam, dan 3 porsi sayur dan di akhir dia membayar Rp25.000 dan Hafidz membeli 3 porsi nasi, 2 potong ayam, dan 2 porsi sayur dan membayar Rp31.000. Jika Sultan ingin membeli 1 porsi nasi, 1 potong ayam, dan 1 porsi sayur, Berapa yang harus dibayar Sultan ke rumah makan tersebut?

Skor maksimal (50)

2. Carilah nilai dari x, y, dan z pada sistem persamaan di bawah ini!

$$\begin{cases} \frac{2}{x} + \frac{6}{y} - \frac{4}{z} = 9 \\ \frac{1}{x} - \frac{4}{y} + \frac{3}{z} = 15 \\ \frac{4}{x} + \frac{3}{y} - \frac{2}{z} = 6 \end{cases}$$

Gambar 1.1 Tes Pra Penelitian

Pada soal nomor 1 telah memenuhi indikator mengenal dan menginterpretasi konsep karena di soal tersebut siswa harus menyadari bahwa informasi yang diberikan dalam soal dapat diubah menjadi persamaan matematika berdasarkan jumlah makanan yang dibeli dan total harga yang dibayarkan serta siswa yang mampu mengubah informasi ke dalam model matematika berarti telah mengenali dan menginterpretasi konsep dengan baik. Kemudian, soal nomor 1 memuat indikator memahami isi pokok materi dikarenakan soal tersebut mengharuskan siswa siswa memahami isi pokok materi tentang bagaimana sistem persamaan linear dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari dan mereka juga perlu memahami hubungan antara jumlah makanan yang dibeli dengan harga total yang harus dibayar. Kemudian, soal tersebut juga memuat indikator menggunakan dan memilih prosedur atau operasi tertentu karena pada soal ini siswa dapat menggunakan metode eliminasi atau substitusi untuk menyelesaikan sistem persamaan linear tiga variabel, mereka juga harus memahami bahwa metode yang dipilih harus menghasilkan nilai yang besar. Selain itu, soal nomor 1 memuat

indikator memahami ide matematika karena siswa harus memahami konsep matematika yang dipelajari khususnya pada materi sistem persamaan linear tiga variabel yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari.

Adapun pada soal nomor 2 juga memuat beberapa indikator, yakni mengenal dan menginterpretasi konsep dikarenakan siswa harus mengenali sistem persamaan tiga variabel (x, y, z) dan siswa juga harus memahami dalam soal yang terdapat pecahan sehingga perlu diinterpretasi dengan benar. Kemudian, soal ini juga memuat indikator memahami isi pokok materi karena siswa perlu memahami konsep dasar sistem persamaan linear dan mereka juga harus memahami operasi aljabar untuk menyelesaikan persamaan yang mengandung pecahan. Kemudian, soal ini juga memuat indikator menggunakan dan memilih prosedur atau operasi tertentu karena siswa harus menentukan metode yang paling sesuai untuk menyelesaikan persamaan pada nomor 2 dan mereka bisa menggunakan eliminasi atau substitusi tergantung pada strategi yang mereka pilih. Sedangkan, pada indikator memahami ide matematika untuk soal ini kurang relevan.

Adapun dibawah ini terdapat contoh pengerjaan dari siswa yang memperoleh nilai tertinggi dan siswa yang terendah. Untuk lebih jelasnya akan diuraikan sebagai berikut:

1. Pengerjaan siswa bernama AZKF

a. Soal Nomor 1

Pada lembar jawaban siswa di nomor 1, siswa menjawab benar dan lengkap sesuai indikator pemahaman masalah matematis yang diberikan. Dapat dilihat dari jawaban siswa bahwa ketika menjawab soal nomor 1, siswa menulis diketahui, ditanyakan, dan jawab, serta diakhiri oleh kesimpulan. Pada tahap pelaksanaan penyelesaian masalah siswa juga menulis proses dengan benar dan berurutan sehingga siswa tersebut memenuhi semua rubrik skoring yang disediakan oleh peneliti. Hal itu menandakan bahwa siswa memiliki kemampuan pemahaman matematis tinggi yang ditandai dengan nilai yang diperoleh oleh siswa, yakni 77 dari 100. Berikut lembar jawaban siswa dalam pengerjaan soal nomor 1.

1. Alqo = 3 ekor k.f
 $x = 3$
 $50 + 2z$

Makanya sudah berucuk
 Maesnya
 bertentunya harus lebih semangat
 ya... **SEMANGAT!!!**

Dik: 3 jenis Pakan nasi: x , ayam = y , sayur = 2 z per
 Moreo: $x + 2y + 2z = 25.000$ (1)
 Brenden: $2x + y + 3z = 25.000$ (2) 3 poin
 Hafidh: $3x + 2y + 2z = 31.000$ (3)
 Dit: sultan ingin membeli $x + y + z = ?$

Jawab:

① Eliminasi Pers 1 & 2

$$\begin{array}{r} x + 2y + 2z = 25.000 \quad \times 2 \\ 2x + 4y + 4z = 50.000 \\ 2x + y + 3z = 25.000 \quad \times 1 \\ \hline 3y + z = 25.000 \quad (4) \end{array}$$

Eliminasi pers ② & ③

$$\begin{array}{r} 2x + y + 3z = 25.000 \quad \times 2 \\ 6x + 2y + 6z = 50.000 \\ 3x + 2y + 2z = 31.000 \quad \times 3 \\ 9x + 6y + 6z = 93.000 \\ \hline -y + 5z = 13.000 \quad (5) \end{array}$$

Eliminasi pers 4 & 5

$$\begin{array}{r} 3y + z = 25.000 \quad \times 10 \\ 30y + 10z = 250.000 \\ -y + 5z = 13.000 \quad \times 2 \\ -2y + 10z = 26.000 \\ \hline 32y = 224.000 \\ y = 7.000 \end{array}$$

Substitusi pers 4

$$\begin{array}{r} -y + 5z = 13.000 \\ -(7.000) + 5z = 13.000 \\ 5z = 20.000 \\ z = 4.000 \end{array}$$

Substitusi:

Moreo = $x + 2y + 2z = 25.000$
 $= x + 2(7.000) + 2(4.000) = 25.000$
 $= x + 14.000 + 8.000 = 25.000$
 $= x + 22.000 = 25.000$
 $x = 25.000 - 22.000$
 $x = 3.000$

3
 50

Gambar 1.2 Lembar Jawaban Siswa dalam Pengerjaan Soal Nomor 1

b. Soal Nomor 2

Pada lembar jawaban siswa di nomor 2, siswa belum menjawab dengan benar dan lengkap sesuai indikator pemahaman masalah matematis yang diberikan. Dapat dilihat dari jawaban siswa bahwa ketika menjawab soal nomor 2, siswa menulis pemisalan terlebih dahulu dan diketahui tetapi siswa tidak menulis ditanyakan, dan jawab. Pada tahap pelaksanaan penyelesaian masalah siswa juga menulis proses dengan benar tetapi terdapat kesalahan dalam menghitung yang mengakibatkan jawaban selanjutnya menjadi salah.

Sehingga siswa tersebut tidak memenuhi semua rubrik skoring yang disediakan oleh peneliti. Berikut lembar jawaban siswa dalam pengerjaan soal nomor 2.

Soal No 2. Misal =

$$\frac{x}{u} = a \quad \frac{1}{y} = b \quad \frac{1}{z} = c \quad 1 \text{ poin}$$

Persamaan 1 = $2u + 6y - 4z = 9$
 " 2 = $1u + 4y + 3z = 15$ 2 poin
 " 3 = $4u + 3y + 2z = 6$

Elimin Pers 1 dan 2

$$\begin{array}{r} 2u + 6y - 4z = 9 \quad | \times 2 | 4u + 12y - 8z = 18 \\ 1u + 4y + 3z = 15 \quad | \times 3 | 3u + 12y + 9z = 45 \quad - \\ \hline u + 17z = -27 \quad (\text{Pers 4}) \end{array}$$

10 poin

Elimin Pers 1 dan 3

$$\begin{array}{r} 2u + 6y - 4z = 9 \quad | \times 1 | 2u + 6y - 4z = 9 \\ 4u + 3y + 2z = 6 \quad | \times 2 | 8u + 6y + 2z = 12 \quad - \\ \hline -6u = -4 \end{array}$$

$u = \frac{-4}{-6} = u = \frac{2}{3}$

Substitusi (ke mana?)

$$\frac{2}{3} + 17z = -27 \quad \rightarrow \quad 17z = -18$$

$$17z = -27 \quad \rightarrow \quad z = -18$$

Eliminasi

$$\frac{2}{3} + 17z = -27 \quad \rightarrow \quad 17z = -18$$

$$17z = -27 \quad \rightarrow \quad z = -18$$

Eliminasi

$$17z = -27 \cdot 2 = -54$$

$$17z = -54 = -18$$

Substitusi:

Pers 3 = $4u + 3y + 2z = 6$

$$= 4\left(\frac{2}{3}\right) + 3y + 2\left(\frac{-18}{18}\right) = 6$$

$$= \frac{8}{3} + 3y + \frac{36}{18} = 6$$

$$= 6 + 3y + \frac{34}{18} = 6$$

$$-3y + \frac{34}{18} = 6 - 6 \quad \rightarrow \quad 3y = \frac{34}{18}$$

$$3y + \frac{34}{18} = 0 \quad \rightarrow \quad 3y = \frac{34}{18}$$

$$y = \frac{34}{18} \cdot \frac{1}{3} \quad \rightarrow \quad y = \frac{34}{54}$$

Nilai y

Nilai z

ini apa saja?!

TERMINASI PAK

Gambar 1.3 Lembar Jawaban Siswa dalam Pengerjaan Soal Nomor 2

Pada lembar jawaban siswa di nomor 2, siswa belum menjawab dengan benar dan lengkap sesuai indikator pemahaman masalah matematis yang diberikan. Dapat dilihat dari jawaban siswa bahwa ketika menjawab soal nomor 2, siswa menulis pemisalan terlebih dahulu dan diketahui tetapi siswa tidak menulis ditanyakan, dan jawab. Pada tahap pelaksanaan penyelesaian masalah siswa juga menulis proses dengan benar tetapi terdapat kesalahan dalam menghitung yang

mengakibatkan jawaban selanjutnya menjadi salah. Sehingga siswa tersebut tidak memenuhi semua rubrik skoring yang disediakan oleh peneliti. Berikut lembar jawaban siswa dalam pengerjaan soal nomor 2.

2. Pengerjaan Siswa bernama AAF

Amirah Aafa.F. X-3 A No. 7-11-2024
 Date: 7-11-2024

1. dik: morea beli 1 nasi, 2 ayam dan 2 porsi sayur jadi Rp 25.000
 brandon 2 nasi, 1 ayam, 3 sayur jadi Rp 25.000
 Hafidz 3 nasi, 1 ayam, 1 sayur jadi Rp 31.000
 dit: Sultan 1 nasi, 1 ayam, 1 sayur berapa yang harus Sultan?
 jawab: Rp. 15.000 → Hal??

2.
$$\begin{cases} \frac{2}{x} + \frac{6}{y} - \frac{9}{z} = 9 \\ \frac{1}{x} - \frac{4}{y} + \frac{3}{z} = 15 \\ \frac{9}{x} + \frac{3}{y} - \frac{2}{z} = 6 \end{cases}$$

$4x - 3y - 2z = 72$
 $x = \frac{174}{5} \quad y = \frac{504}{5} \quad z = \frac{586}{5} \rightarrow \text{Hum...}$

Hum... Senaga jadi rencana
 Senagaat karena kuat lebih giat lagi
 balatannya... SMERT!!!

4

Gambar 1.4 Pengerjaan Siswa Soal Nomor 1 dan 2

Dari jawaban siswa yang salah, dapat dilihat bahwa siswa masih belum mampu mengerjakan soal tersebut dengan cara metode eliminasi dan substitusi. Hal ini dibuktikan dengan siswa hanya menulis apa yang diketahui dari soal atau menulis ulang soal tersebut.

Selain kemampuan pemahaman masalah matematis rendah, rasa ingin tahu siswa pada pembelajaran matematika masih kurang yang ditandai pada waktu pembelajaran siswa kelas X-3 sering izin keluar kelas dan banyaknya siswa yang mengobrol pada saat pembelajaran. Rasa ingin tahu adalah sikap dan tindakan yang selalu berupaya untuk mengetahui lebih mendalam dan meluas dari sesuatu yang dipelajarinya, dilihat, dan didengar (Puspitasari et al., 2024:417). Menurut Sthephani, A., & Yolanda (2021:12) menyatakan bahwa rasa ingin tahu dalam proses pembelajaran sangat diperlukan, karena dapat membuat mahasiswa menggali informasi yang tidak diketahui dari kegiatan pembelajaran. Dampak yang ditimbulkan dari kepemilikan rasa ingin tahu diantaranya adalah peningkatan pemahaman matematis siswa dengan tingkatan *curiosity* yang berbeda memiliki kemampuan menyelesaikan soal kemampuan pemahaman matematis yang berbeda

pula sedangkan siswa memiliki tingkatan *curiosity* yang tinggi, makin baik kemampuan dalam menyelesaikan soal tersebut (Zetriuslita, & Ariawan, 2021:3254).

Dari beberapa penjelasan di atas, dapat dinyatakan bahwa pentingnya kepemilikan *curiosity* matematis mahasiswa dalam pembelajaran matematika. Sudah banyak penelitian yang mengkaji tentang *curiosity* matematis seperti beberapa paparan di atas, namun pada penelitian ini peneliti ingin mengkaji lebih dalam tentang meningkatkan *curiosity* matematis dengan dibantu dengan model pembelajaran. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan oleh guru dalam proses belajar mengajar menggunakan model pembelajaran *Peer-Led Guided Inquiry* (PLGI).

Model pembelajaran *Peer Led Guided Inquiry* (PLGI) adalah model pembelajaran yang membangun interaksi aktif antar siswa didalam sebuah tim atau kelompok dengan adanya tutor sebaya yang membantu pendidik untuk penyampaian materi kepada teman anggota kelompoknya (Lestari, 2022:3). Model pembelajaran PLGI secara tidak langsung menjadikan siswa lebih aktif dan kreatif dalam menggali informasi mencari jawaban mereka sendiri sehingga kemampuan pemahaman masalah siswa juga ikut terasah melalui proses kegiatan diskusi juga dibantu oleh seorang guru, tetapi guru hanya sebagai fasilitator membantu siswa mendapatkan jawaban dari suatu permasalahan yang kemudian dibantu oleh tutor untuk menjelaskan informasi yang relevan yang telah diajarkan guru sebelum pembelajaran berlangsung (Wanevi et al., 2024:1479).

Melalui pembelajaran dengan model PLGI yang cakupannya sejalan dengan metode ilmiah telah mengajarkan siswa untuk belajar berproses melalui langkah-langkah konkret yang akhirnya dapat menemukan suatu kesimpulan atau penyelesaian atas masalah yang diberikan (Juariah et al., 2020). Pada pembelajaran ini siswa berperan sangat besar artinya pembelajaran berpusat pada siswa tidak lagi pada guru. Namun, penggunaan media dalam pembelajaran matematika juga dapat membantu meningkatkan pemahaman siswa. Salah satu media yang bisa digunakan adalah media *Board Game* DIY.

Board game menjadi salah satu alternatif media pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengajak siswa untuk meningkatkan kemampuan pemahaman masalah matematis dan *curiosity* matematis siswa dengan cara yang menyenangkan. Hal ini dibuktikan dengan hasil penelitian yang dikutip dari (Alex et al., 2024:11) bahwa Salah satu cara untuk meningkatkan minat siswa belajar matematika dapat diatasi dengan pembuatan media belajar yang dapat membuat siswa menjadi tertarik dan minat belajar matematis dengan media pembelajaran siswa juga menjadi lebih *enjoy* dalam menerima pelajaran. Pemanfaatan *board game* sebagai media pembelajaran sendiri telah diperkenalkan melalui beberapa seminar guru oleh Ludenara, yaitu organisasi non-profit yang berkecimpung dalam implementasi pembelajaran interaktif berbasis permainan (Wirawan, 2022:28).

Menurut Mufida & Abidin (2021:45) mengungkapkan permainan *board game* dapat difungsikan untuk mengedukasi dan menjadi wadah hiburan yang menyenangkan siswa karena bisa dimainkan kapan saja. *Board game* merupakan salah satu jenis permainan dimana sejumlah alat atau bagian permainan diletakkan, dipindahkan, dan digerakkan pada permukaan yang telah ditandai atau dibagi-bagi menurut seperangkat aturan (Maulana & Asmarani, 2021:87).

DIY (*Do it Yourself*) merupakan Mainan yang dibuat sendiri dengan pemakaian alat dan bahan yang ada biasa (Novallina et al., 2024:139). Media *board game* DIY merupakan bentuk permainan papan yang dirancang dan diproduksi secara mandiri dengan tujuan untuk menyampaikan informasi, edukasi, atau hiburan (Amalia et al., 2023:36). Dengan demikian, media *board game* DIY (*Do It Yourself*) adalah permainan papan yang dirancang dan diproduksi secara mandiri, sering digunakan sebagai alat untuk menyampaikan informasi, edukasi, atau hiburan.

Berdasarkan penjelasan di atas, penulis tertarik melakukan penelitian dengan menerapkan model pembelajaran *Peer-Led Guided Inquiry* (PLGI) melalui Media *Board Game* yang berkaitan dengan Kemampuan Pemahaman Masalah Matematis dan *Curiosity* matematis Siswa. Oleh karena itu, penulis akan melakukan penelitian dengan judul **“Penerapan Model Pembelajaran Peer-Led Guided Inquiry (PLGI) Melalui Media Board Game Do It Your Self (DIY) Untuk**

Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Masalah Matematis dan *Curiosity* Matematis Siswa”.

B. Rumusan Masalah

Dari latar belakang tersebut, didapatkan beberapa rumusan sebagai berikut:

1. Bagaimana lintasan proses pembelajaran *Peer-Led Guided Inquiry* (PLGI) melalui media *Board Game Do It Yourself* (DIY) dalam meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa?
2. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman matematis antara siswa yang melaksanakan pembelajaran *Peer-Led Guided Inquiry* (PLGI) melalui media *Board Game Do It Yourself* (DIY) dengan konvensional?
3. Bagaimana *Curiosity* matematis siswa yang telah melaksanakan pembelajaran *Peer-Led Guided Inquiry* (PLGI) melalui media *Board Game Do It Yourself* (DIY)?
4. Bagaimana *Curiosity* matematis siswa yang telah melaksanakan pembelajaran konvensional?

C. Tujuan Penelitian

Adapun terdapat beberapa tujuan penelitian dari rumusan masalah, yakni sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan lintasan proses pembelajaran *Peer-Led Guided Inquiry* (PLGI) melalui media *Board Game Do It Yourself* (DIY) dalam meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa.
2. Untuk menganalisis perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman matematis antara siswa yang melaksanakan pembelajaran *Peer-Led Guided Inquiry* (PLGI) melalui media *Board Game Do It Yourself* (DIY) dengan konvensional.
3. Untuk mengetahui *Curiosity* matematis siswa yang telah melaksanakan pembelajaran *Peer-Led Guided Inquiry* (PLGI) melalui media *Board Game Do It Yourself* (DIY).
4. Untuk mengetahui *Curiosity* matematis siswa yang telah melaksanakan pembelajaran konvensional.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan mampu meningkatkan kemampuan pemahaman masalah matematis dan *Curiosity* matematis siswa dalam proses pembelajaran matematika.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

Dapat menambah pengalaman yang bermanfaat dan dapat mengembangkan pemahaman pengetahuan serta dapat membantu dalam meningkatkan kemampuan pemahaman masalah matematis dan *Curiosity* matematis siswa.

b. Bagi Pendidik

Mendapatkan metode pembelajaran yang berbeda, serta dapat memberikan pembelajaran yang menyenangkan dan interaktif antara pendidik dengan siswa agar tidak terjadi kebosanan ketika dikelas.

c. Bagi Peneliti

Diharapkan akan meningkatkan pengetahuan dan pengalaman bagi peneliti dalam menjadi seorang pendidik dengan menerapkan model ketika mengajar matematika di kelas.

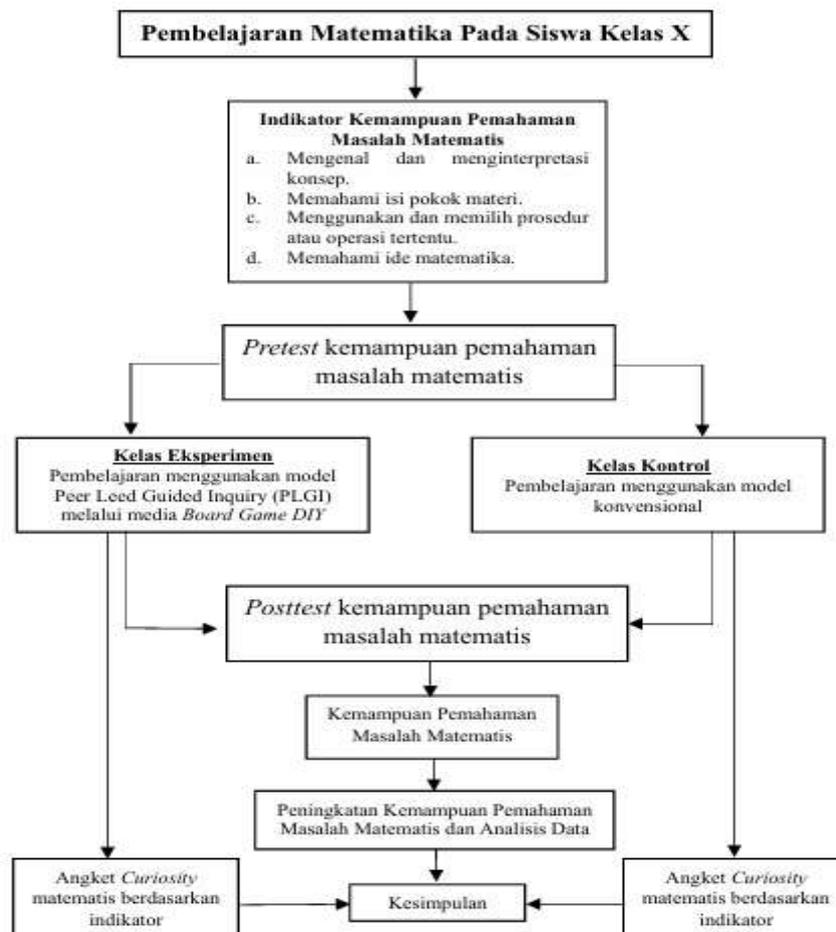
E. Batasan Masalah

Dalam penelitian ini, peneliti membatasi ruang lingkup penelitian agar lebih terarah dan tidak melebar dari tujuan utama. Batasan-batasan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Subjek penelitian dibatasi pada siswa MAN 2 Kota Bandung kelas X tahun ajaran 2024/2025.
2. Model pembelajaran yang digunakan adalah model *Peer-Led Guided Inquiry* (PLGI) yang dipadukan dengan media *board game*.
3. Kemampuan yang diteliti hanya difokuskan pada kemampuan pemahaman masalah matematis dan *curiosity* matematis siswa, tidak mencakup kemampuan atau sikap matematika lainnya.

F. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir adalah rancangan untuk menentukan arah dan tahapan penelitian sesuai dengan pokok permasalahan. Berikut kerangka berpikir pada penelitian ini akan disajikan pada Gambar 1.5.



Gambar 1.5 Kerangka berpikir penelitian

Dalam penelitian ini terdapat indikator-indikator sebagai tolak ukur keberhasilan penelitian mengenai kemampuan pemahaman masalah matematis. Adapun indikator kemampuan pemahaman masalah matematis yang dikutip dari (Hermawan et al., 2021:74), yaitu:

1. Mengetahui dan menginterpretasi konsep.
2. Memahami isi pokok materi.
3. Menggunakan dan memilih prosedur atau operasi tertentu.
4. Memahami ide matematika.

Selain ditinjau dari aspek kemampuan pemahaman masalah matematis, aspek afektif juga penting untuk diperhatikan dalam pembelajaran matematika salah satunya *Curiosity* matematis siswa. *Curiosity* matematis adalah sikap dan tindakan yang selalu berupaya untuk mengetahui lebih mendalam dan meluas dari sesuatu yang dipelajarinya, dilihat, dan didengar terhadap pembelajaran matematis. Indikator *Curiosity* matematis siswa menurut Fitri (Fitri, 2024:28), yaitu:

1. Selalu banyak bertanya.
2. Menunjukkan keterampilan menyimak, berbicara, membaca dan menulis.
3. Tidak menerima sesuatu pembelajaran sebagai sesuatu yang membosankan.
4. Terlihat dan memahami ketika dalam pembelajaran merasakan menyenangkan.

Model pembelajaran yang sesuai harus diperhatikan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman masalah matematis, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Salah satu model pembelajaran yang dapat dijadikan rujukan pembelajaran adalah *Peer Leed Guided Inquiry* (PLGI) melalui media *board game DIY*.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen adalah kelas yang akan menggunakan perlakuan, sedangkan kelas kontrol adalah kelas yang tidak menggunakan perlakuan. Adapun kelas eksperimen akan menggunakan metode pembelajaran PLGI dengan media *Board Gamet DIY* dan kelas kontrol dengan menggunakan metode pembelajaran konvensional.

Pada proses pertama penelitian, siswa akan diberikan tes kemampuan awal (*Pretest*) kepada kedua kelas dengan indikator kemampuan pemahaman masalah matematis untuk mengetahui kemampuan pemahaman masalah matematis awal siswa. Selanjutnya pada kelas eksperimen akan menggunakan model pembelajaran *Peer Leed Guided Inquiry* (PLGI) melalui media *Board Game DIY* dan setelah proses pembelajaran, kelas eksperimen juga akan

diberikan angket *Curiosity* matematis siswa untuk mengetahui *Curiosity* matematis siswa setelah menggunakan model pembelajaran tersebut. Sedangkan kelas kontrol hanya menggunakan pembelajaran konvensional dengan metode ceramah. Setelah proses pembelajaran selesai, kedua kelas akan diberikan *posttest* dengan soal identik dengan *pretest* agar memudahkan untuk mengetahui seberapa jauh peningkatan kemampuan pemahaman masalah matematis dan dilakukan dengan analisis data yang dilanjutkan dengan menarik kesimpulannya. Adapun kerangka berpikir dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar berikut ini:

G. Hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah, hipotesis pada penelitian ini adalah Adanya perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman masalah matematis antara siswa yang melaksanakan pembelajaran *Peer-Led Guided Inquiry* (PLGI) melalui media *Board Game Do It Yourself* (DIY) dengan konvensional. Adapun hipotesis statistiknya sebagai berikut:

H_0 : Tidak terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman matematis antara siswa yang melaksanakan pembelajaran *Peer-Led Guided Inquiry* (PLGI) melalui media *Board Game Do It Yourself* (DIY) dan konvensional.

H_1 : Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman matematis antara siswa yang melaksanakan pembelajaran *Peer-Led Guided Inquiry* (PLGI) melalui media *Board Game Do It Yourself* (DIY) dan konvensional.

Atau

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$$

Keterangan:

μ_1 : Rata-rata skor N-Gain peningkatan kemampuan pemahaman masalah matematis kelas eksperimen.

μ_2 : Rata-rata skor N-Gain peningkatan kemampuan pemahaman masalah matematis kelas eksperimen.

H. Hasil Penelitian Terdahulu

1. Juariah (2020:77), menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh peningkatan kemampuan pemecahan masalah dengan bantuan model pembelajaran PLGI terhadap siswa kelas VIII MTs Hidayatul Mubtadiin Jati Agung Lampung Selatan tahun ajaran 2020/2021. Pada hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa Terdapat pengaruh antara model pembelajaran *Peer Led Guided Inquiry* (PLGI) dengan siswa yang diberi pembelajaran konvensional terhadap kemampuan pemecahan masalah.
2. Sri Lestari et. al (2021:70), menyimpulkan model pembelajaran *Peer Led Guided Inquiry* (PLGI) berpengaruh secara signifikan terhadap 1) model pembelajaran *Peer Led Guided Inquiry* (PLGI) berpengaruh secara signifikan terhadap kompetensi literasi sains.
3. Cahyani (2020:91), menyimpulkan Terdapat pengaruh model pembelajaran *Peer Led Guided Inquiry* (PLGI) terhadap kemampuan komunikasi matematis dengan kesimpulan tidak terdapat pengaruh siswa yang memiliki kategori number smart tinggi, sedang, dan rendah terhadap kemampuan komunikasi matematis.
4. Siregar & Ananda (2023:1924), menyimpulkan Media pembelajaran *board game* matematika ular tangga dapat meningkatkan taraf kemampuan pemahaman siswa tentang materi bangun datar segiempat dan segitiga, dibuktikan dari hasil uji paired sample *T-test* untuk nilai sig. (*2-tailed*) $< 0,05$, artinya terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran, sedangkan hasil dari uji *normalized gain* diperoleh 0,6 dengan kriteria sedang dan 68,10% dengan kriteria cukup efektif.
5. Putri et al (2024:148), menyimpulkan bahwa media *board game* jumanji matematika efektif untuk digunakan siswa tingkat SMA dengan hasil persentase kevalidan sebesar 79,67% dan kepraktisan sebesar 88,75% dengan masing-masing kategori sangat baik sehingga media disimpulkan valid dan praktis.